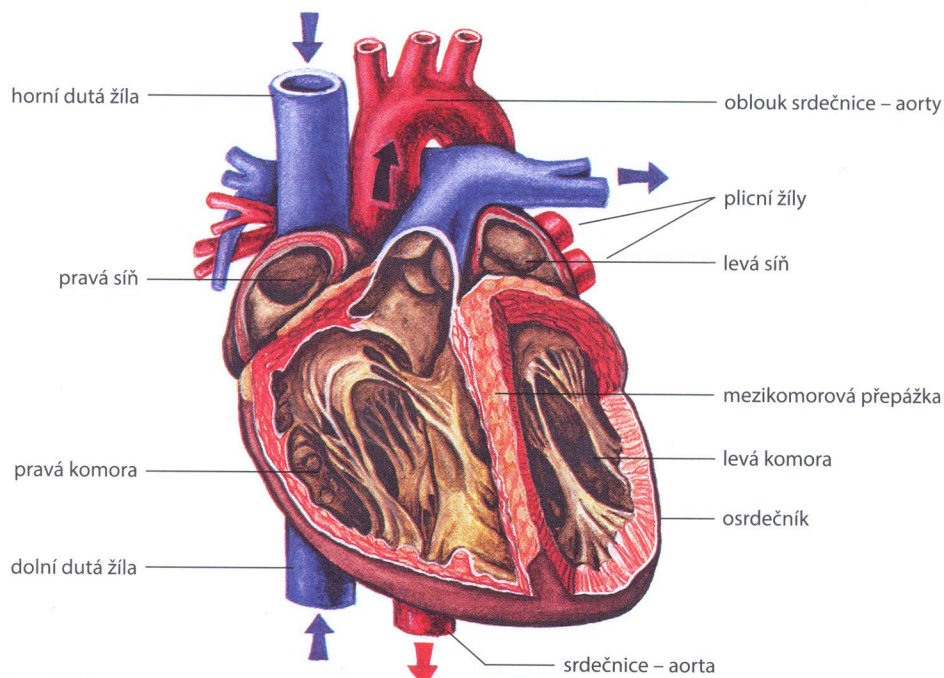


CÉVNÍ SOUSTAVA

Cévní soustavu tvoří srdce a cévy. **Zajišťuje oběh krve lidským tělem.**

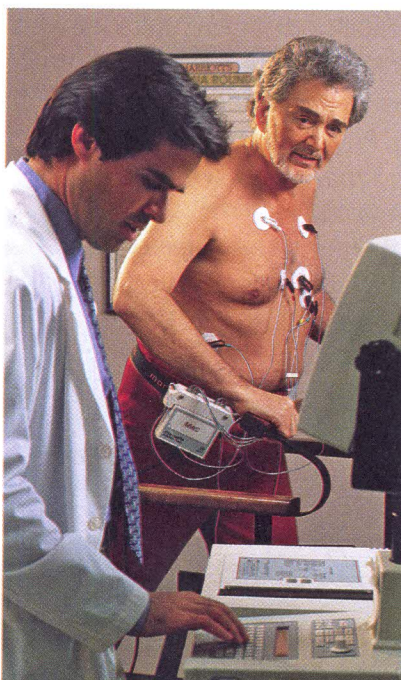
Stavba a činnost srdce

Srdce (obr. 40) je **duť sval tvořený srdeční svalovinou**. Je uložené na střední čáře dutiny hrudní, levá část je vysunuta vlevo. Srdce má tvar kužele, jehož vrchol směřuje doleva a dolů. Je uzavřené ve vazivovém pouzdru – **osrdečníku**.



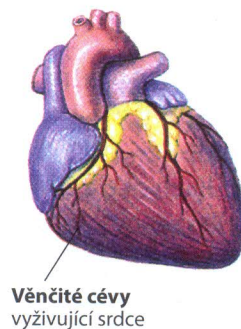
Obr. 40 Stavba srdce

Srdeční dutinu dělí svislá přepážka na **pravou a levou část**. Každá část srdeční dutiny má **síň a komoru**. **Síně** jsou umístěny nad komorami, od kterých je **oddělují síňokomorové chlopně**. Ty zabraňují zpětnému toku krve z komor do síní. V pravé části srdce je **chlopeň trojcípá**, v levé části srdce **chlopeň dvojcípá**.



Srdce zdravého člověka pracuje pravidelně. Vykoná asi 70 rytmických stahů za minutu. Srdeční cyklus se skládá ze **tří pravidelně se opakujících dějů**.

Prvním je **stah srdečního svalu (systola)**, při kterém je krev vytlačena ze srdce. Pak následuje **ochabnutí srdečního svalu (diastola)**. Poslední fází je **krátký odpočinek**. Tyto tři fáze se **pravidelně opakují**. Při takové činnosti musí být srdeční sval dobře vyživovaný a zásobený kyslíkem. Zajišťují to **věncité cévy**.

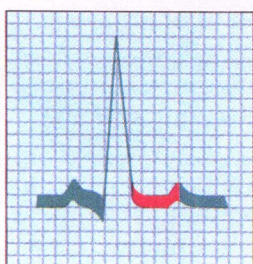


Věncité cévy vyživující srdce

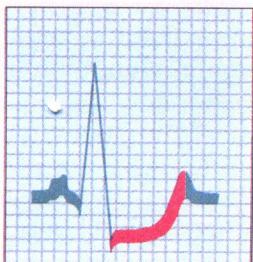
ÚKOL

Pokuste se odhadnout, která polovina srdce je výkonnější, má silnější svalovinu a proč.

Činnost srdce je slyšitelná. Lékař může vady srdeční činnosti rozpoznat do určité míry i poslechem. Přesnější určení vad srdeční činnosti lze zjistit přístrojem zvaným **elektrokardiograf (EKG)**. Přístroj graficky zapisuje elektrické proudy, které při činnosti srdečního svalu vznikají. Záznam se nazývá **elektrokardiogram** (obr. 41). Dnešní lékařská technika umožňuje např. i vyšetření srdce dítěte ještě v těle matky.



zdravé srdce



nemocné srdce

Obr. 41 Záznam EKG

Při jednom stahu vytlačí srdce zdravého člověka do cév přibližně 70 cm^3 krve, při tělesné práci, sportovním výkonu až 100 až 150 cm^3 . Za minutu přečerpá srdce asi 5 litrů krve.

Při podezření na chybu v srdeční činnosti je třeba provést důkladné vyšetření